Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Die Proctotrupiden-Gattung Lagynodes FÖRSTER (1841).

Von

Prof. Dr. **Max Wolff** (Eberswalde).

(Aus dem II. Zoologischen Laboratorium der Kgl. Forstakademie in Eberswalde.)

Mit Tafel 12—13 und 23 Abbildungen im Text.

Allgemeiner Teil.

Einleitung, Material und Kritik der bisherigen Umgrenzung der Gattung.

Im Sommer 1915 [1]) erhielt ich von meinem lieben Freunde und Mitarbeiter Dr. A. H. KRAUSSE 2 Exemplare eines winzigen Proctotrupiers (zu denen sich später eine weitere Anzahl von Stücken gesellte), die sich sofort als zu der biologisch noch gar nicht, systematisch ziemlich mangelhaft erforschten Gattung *Lagynodes* [2]) gehörig

1) Im Verlaufe des Juli.

2) Die Gattung *Lagynodes* gehört zu der (Proctotrupier-)Unterfamilie der Ceraphroninen. Diese ist, abgesehen von dem dreiteiligen Scutellum, vor allem durch den zweispitzigen Sporn der Vorderschienen (vgl. die Wiedergabe des Putzapparats von *Lagynodes rautheri* in Fig. P) und durch die Fühlergliederzahl (♀♀ 9—11, ♂♂ 10—11) gut charakterisiert. *Lagynodes* gehört zu der Ceraphroninen-Gruppe der Megaspilinen (♀♀ wie ♂♂ mit 11 Fühlergliedern). SCHMIEDEKNECHT gibt in seiner oberflächlichen Weise an, daß die geflügelten Megaspilinen ein breites, halbrundes Flügelstigma haben. Das trifft nur für die Mehrzahl, nicht für *Lagynodes*

erwiesen. Da es sich alsbald herausstellte, daß sie in keiner der bekannten Arten unterzubringen, ja viel erheblicher von diesen durch sichere morphologische Charaktere unterschieden waren, als die beschriebenen Arten, teilweise wenigstens, es unter sich sind, daß ferner über die bisher bekannten Arten weiteres Neue festgestellt werden konnte, habe ich die in nachstehenden Zeilen gegebene Bearbeitung der ganzen Gattung unternommen.

Wenn es dabei gelungen ist, verschiedene Punkte näher aufzuklären, so habe ich zuvörderst wieder mit wärmstem Danke der selbstlosen Unterstützung zu gedenken, die mein hochverehrter Kollege, Herr Prof. Dr. Eckstein, unserem neuen Zoologischen Laboratorium fortdauernd angedeihen läßt, indem er uns nicht nur die Bearbeitung seiner eigenen, im Laufe der Jahrzehnte mit unendlicher Mühe zusammengebrachten Zuchten, sondern auch einer von ihm — trotz des trostlosen Zustandes, in dem er sie übernehmen mußte, in richtiger Erkenntnis des mutmaßlichen Wertes vieler Stücke — sorgfältig konservierten, vor aller weiteren Zerstörung bewahrten, von Ratzeburg und Schummel [1]) herrührenden Doublettensammlung gestattet hat.

(vgl. unsere Fig. H) und jedenfalls nicht für die „flügellosen Formen" (Teil der ♀♀) der Gattung *Megaspilus* (Schmiedeknecht, Hymenopt. Mitteleuropas, p. 422; sogar mit Verweis auf die Flügelfigur auf p. 418!!) zu. Von den *Habropelte*-♀♀ sind die *Lagynodes*-♀♀ durch das Fehlen des gegabelten Metathoracaldorns leicht zu unterscheiden, von den *Megaspilus*-♀♀ (auch von den ungeflügelten) durch den Ocellenmangel, von den *Trichosteresis*- und *Lygocerus*-♀♀ durch den Apterismus. Die (flügellosen) *Dichogmus*-♀♀ haben 2, die *Atritomus*-♀♀ (mit Flügelstummeln!) keine Längsfurchen auf dem Mesonotum. Die *Lagynodes*-♀♀ weisen eine solche in der Mediane auf (vgl. Fig. Q; Ashmead hat sie bei seinem *L. minutus*-♀ [Fig. D] wohl übersehen!). Die *Atritomus*-♀♀ besitzen übrigens deutliche Ocellen. Die *Lagynodes*-♂♂ sind durch den Besitz einer dornartigen Kopfleiste (vgl. Fig. C, E u. F) von allen anderen Ceraphroninen-♂♂ auf den ersten Blick zu unterscheiden (Schmiedeknecht erwähnt die ♂♂ l. c. überhaupt nicht!).

1) Th. E. Schummel, geboren 1786 zu Breslau, starb dort als Lehrer 1848 (1849?). Seine Arbeiten umfaßten zwar hauptsächlich das Gebiet der Dipterologie. Er hinterließ aber eine alle Insecten-Ordnungen umfassende, durch ihren Reichtum an neuen, vielfach noch unveröffentlichten Arten bemerkenswerte, ganz außerordentlich umfangreiche Sammlung, die in verschiedene Hände überging. Eine handschriftliche Notiz Ratzeburg's in der unserem Laboratorium von Herrn Prof. Dr. Eckstein zur näheren Bearbeitung anvertrauten Ratzeburg-Schummel'schen Dublettensammlung besagt hierüber Folgendes:

Die Gattung *Lagynodes* ist von Förster in seinen „Beiträgen zur Monographie der Pteromalinen Nees“ (1841) mit der einen Art *Lagynodes rufus* begründet worden. Sein *Lagynodes rufus* (♀) ist von den späteren Autoren als synonym mit dem 10 Jahre vorher von Boheman (1831) ebenfalls nur nach weiblichen Exemplaren beschriebenen *Ceraphron pallidus* betrachtet worden. Ich werde später zeigen, daß diese Zusammenziehung nicht zu Recht besteht.

Die Berechtigung, die hierher gehörigen Arten in einer besonderen Gattung zusammenzufassen, dürfte kaum anzufechten sein. Praktische

„Schummel'sche Sammlung. Im Jahre 1849 starb Th. E. Schummel, Lehrer an einer Töchterschule zu Breslau (secund. Birkenstock) und hinterließ sehr bedeutende Insectensammlungen. Sie wurden teils verauktioniert, teils von der Hand verkauft. Da sich in Br. niemand zu den Hymenopteren fand — wahrscheinlich weil sie stark von Schimmel und Insectenfraß gelitten hatten —, so übernahm ich dieselben auf Göppert's Rat und Empfehlung für 25 RThlr. Letzner (schrieb hauptsächlich über Coleopteren und lebte ebenfalls als Lehrer in Breslau; Verf.) übernahm die Verpackung, und im August kamen 105 Kästen in einer ungeheuren Kiste unversehrt hier an. In den Ferien und später bis gegen die Mitte des Januar 1850 bewirkte ich die Dismembration und Reinigung der Sammlung. Manches war ganz verdorben und wurde weggeworfen. Jedoch waren dies meist Dubletten. Unicata suchte ich auf alle mögliche Weise zu erhalten.

Schimmel wurde mit Liqu. Amm. vin. (?) abgepinselt und befressene Stücke mit 🝞 (Sublimat?) Tinct. bepinselt. Wo sich viele Stücke vorfanden, wurden die 3—6 besten zur Kern- oder Stammsammlung gesteckt und die übrigen kamen in die Dubletten.

Es füllten sich so 6 Kästen oben und unten: 3 Kästen mit Stammsammlung und 2 mit Dubletten und der 6. mußte den Rest (verein. Stamm- und Dubletten-Sammlung) aufnehmen (dabei die Dubletten umgekehrt [nämlich in den Deckel des Kastens gesteckt; Verf.]). Sie wurden mit Giftpapier ausgelegt und mit Tinktur getränkt.

Früher waren schon Ichneumonen und einige Blattwespen in besonderen Kästen verwahrt worden. Die Tinktur scheint alles Lebende darin getötet zu haben.“

Soweit Ratzeburg's handschriftliche Notizen über die Geschichte der Sammlung.

Altum, der 1869 Ratzeburg's Nachfolger wurde, hat nichts für die Erhaltung der Sammlung mehr getan, dem eigenen Assistenten jeden Aufschluß, ja sogar den Zutritt zu dieser wie mancher anderen Sammlung verwehrt. So hat Eckstein, als er Altum's Professur übernahm, nur Trümmer erhalten, hat diese aber, durch wiederholtes jährliches Vergiften, vor weiterer Zerstörung zu schützen gewußt.

Gründe müssen es als nur erwünscht gelten lassen, die Gattung *Ceraphron* nicht noch artenreicher werden zu lassen. Und systematische Gesichtspunkte dürften es wohl erlauben, eine Gruppe abzutrennen, in der die ♀♀ stets rudimentäre, jedenfalls von außen nicht sichtbare Nebenaugen haben und deren ♂♂ von denen der anderen Ceraphroninen (nicht, wie einige Autoren, z. B. ASHMEAD, irrig annehmen: von den *Lagynodes*-♀♀) durch den Besitz einer sehr auffallenden, zahnartigen Leiste, die sich zwischen den beiden Fühlerwurzeln erhebt, ausgezeichnet sind.[1])

FÖRSTER selbst hat diese Ansicht offenbar auch dann noch geteilt, als er die ♂♂, die zu seiner Gattung *Lagynodes* — ob zu *L. rufus*, sagt er nicht — gehören, kannte.

Zwar hatte er 1841 einen in die NEES'sche Gattung *Calliceras*[2]) gestellten Proctotrupier beschrieben und *Hadroceras spinosa* genannt (wegen der Geschlechtsbestimmung des Tieres vgl. das unter *Lagynodes spinosa* Mitgeteilte). Später (1856) hat er aber die *Lagynodes*-♂♂ kurz beschrieben und die erwähnten Unterscheidungsmerkmale gegenüber den Ceraphroninen-♂♂ betont und festgestellt, daß sein *Hadroceras spinosa* „weiter nichts als ein ♂ dieser ungeflügelten *Lagynodes*-Arten ist".

Aus dem von ihm auch an dieser Stelle gebrauchten Plural geht hervor, daß FÖRSTER damals — obwohl er die BOHEMAN'sche Arbeit nicht erwähnt — m e h r e r e *Lagynodes*-Arten gekannt haben

1) FÖRSTER betont, daß die (ungeflügelten) ♀♀ der Gattung *Lagynodes* sich durch das gänzliche Fehlen der Nebenaugen von den ungeflügelten Arten der Gattungen *Ceraphron* und *Megaspilus* unterscheiden (1856, p. 98). Weiter sagt er: „Das ♂ stimmt mit dem von *Ceraphron* in vielen Fällen überein und wird auf eine ganz sichere Weise bloß durch die scharfe, zahnförmige, von der Seite stark zusammengedrückte, lamellenartige Schneide zwischen der Fühlerwurzel unterschieden. Bei den meisten ♂♂ unserer Gattung ist das Mesonotum durch Seitenfurchen geteilt (die den ♂♂ der Gattung *Ceraphron* immer fehlen), da aber einige ♂♂ diese Seitenfurchen nicht haben und doch ganz bestimmt zu der Gattung *Lagynodes* gehören, so eignet sich auch die Teilung des Mesonotums zur Unterscheidung beider Gattungen im männlichen Geschlecht nicht, obgleich in den meisten Fällen dieses Merkmal zur sicheren Erkenntnis von *Lagynodes*-♂♂ ein ganz vortreffliches Mittel ist und bleiben wird."

2) Diesen NEES'schen Gattungsnamen glaubte FÖRSTER kassieren und durch den neuen Namen *Hadroceras* ersetzen zu müssen, weil allzuleicht eine Verwechslung mit dem älteren MEIGEN'schen Namen der Dipteren-Gattung *Callicera* eintreten könnte.

muß, die noch unbeschrieben, wie so viele andere, in seiner Sammlung gesteckt haben mögen.

Deshalb kann ich den späteren Autoren nicht zustimmen, wenn sie, wie z. B. Marshall und Dalla Torre, zwar die Gattung *Hadroceras* als Synonymum zu *Lagynodes* ziehen, aber gleichzeitig die späteren Ausführungen Förster's über die Art *spinosa* ganz ignorieren, indem sie diese wohl aufrecht erhalten, jedoch bei den Ceraphroninen unterbringen. Beides ist ganz offenbar unzulässig.

Die mangelhafte Abbildung Förster's darf hier nicht entscheiden, sondern die Beschreibung selbst muß maßgebender sein. Da Förster von seinem *Hadroceras spinosa* sagt: „der Kopf hat zwischen den Fühlern ein schwärzliches ... Dörnchen", so handelt es sich — selbst wenn er es uns nicht 15 Jahre später ausdrücklich auf Grund der Untersuchung des Originalexemplars versichert hätte, müßte das gelten — eben um einen echten *Lagynodes*. Daß von dem Dörnchen auf dem zweifellos etwas verzeichneten Kopfe in der Originalfigur (vgl. Fig. W) nichts zu sehen ist, kann einer so klaren Erwähnung gegenüber nicht von Belang sein. Und da Förster niemals behauptet hat, daß die Type von *Hadroceras spinosa* gerade mit den *Lagynodes rufus*-♂♂ identisch sei (auch auf p. 98, 1856, beschreibt er nur ganz allgemein die *Lagynodes*-♂♂), sondern nur nachträglich (p. 146, ebenda) bemerkt, daß es „ein ♂ der ungeflügelten Arten"[1]) seiner Gattung *Lagynodes* sei, so muß, meine ich, die Art *spinosa* vorläufig aufrecht erhalten werden, bis einmal das zugehörige ♀ bekannt wird und über die Existenzberechtigung dieser Art entscheidet.

1) Die Stelle lautet im Zusammenhange: „*Hadroceras*, welche nach ihren allgemeinen Merkmalen der Gattung *Calliceras* Nees angehörte, fällt nach Ausweis des Originalexemplars mit *Lagynodes* m. (= *Microps* Hal.) zusammen, und ist weiter nichts als ein ♂ dieser ungeflügelten *Lagynodes*-Arten."

Vielleicht sind diese Sätze, die sich im Nachtrage zu der Förster-schen Chalcidier- und Proctotrupier-Monographie (1856, p. 146) finden, den späteren Autoren ganz entgangen.

Dann hat Dalla Torre vielleicht sich auf die, natürlich trotzdem hinfälligen, Auseinandersetzungen Förster's in derselben Arbeit (1856, p. 98) über die Nees'sche Gattung *Calliceras* gestützt, als er *Hadroceras spinosa* unter den Arten der Gattung *Ceraphron* Latreille aufnahm. Ich verweise hier, der Kürze halber, nur auf die betreffenden Bemerkungen Förster's, da diese sonst kein Interesse mehr haben.

Warum Dalla Torre aber *Hadroceras* als synonym zu *Lagynodes* anführte, ist dann noch weniger verständlich.

Ich stelle also Folgendes fest:

Die Förster'sche Gattung *Lagynodes* ist gut gegen alle übrigen Ceraphroninen abgegrenzt.

Die von ihm als *Hadroceras spinosa*-♀ beschriebene Type ist von ihm selbst als ein *Lagynodes*-♂, dessen zugehöriges ♀ wir zurzeit nicht kennen, erkannt worden, so daß Dalla Torre *Hadroceras* richtig als Synonym zu *Lagynodes* auffaßt, aber zu Unrecht es unterläßt, die Art unter den *Lagynodes*-Arten aufzuführen. Sie muß vielmehr nach dem Gesagten als *Lagynodes spinosa* (♂) weiter geführt werden.

Mit *Lagynodes pallidus* Boh. ist sie keinesfalls identisch, wie meine Nachuntersuchung eines von Förster selbst dieser Art zugewiesenen ♂ ergeben hat.

Selbstverständlich muß, da der Nachuntersuchung zugängliche Typen nicht existieren, auch in einer anderen Hinsicht Förster's eigene Richtigstellung respektiert werden.

Es ist also ferner auch unzulässig, aus dem Fehlen des Stirndorns auf der Figur (vgl. meine Fig. W, eine getreue Kopie von: Förster, 1841, fig. 20b) und dem Vorhandensein der Ocellen die Zugehörigkeit des dort abgebildeten, mit der Diagnose in dieser Beziehung nicht übereinstimmenden Exemplars das Recht herzuleiten, das abgebildete Exemplar in die Gattung *Ceraphron* einzureihen, was Dalla Torre (1898, Vol. 5, p. 527) tat, der in seinem Katalog es unter dem Namen *Ceraphron spinosus* (Förster) D. T. ♀ anführt. Es existiert — sit venia verbo — weder das ♀ noch die Art.

Der *Ceraphron spinosus* (Förster) D. T. ist zu kassieren.

Dagegen muß die Art *Lagynodes rufus* Förster aufrecht erhalten und darf nicht als Synonym zu *Lagynodes pallidus* Boheman gezogen werden, wie es Marshall (1868, p. 159), ohne jede nähere Begründung, und ihm folgend, auch der Dalla Torre'sche Katalog (Vol. 5, p. 529) tut, sintemalen mir in der erwähnten Dublettensammlung, versehen mit den von Förster selbst geschriebenen Etiketten, je 2 *Lagynodes rufus* Förster-♀♀ und *Lagynodes pallidus* Bohem.-♂♂ vorliegen, ich also in der Lage bin, festzustellen, daß 1. Förster beide Arten kannte und trennte, 2. aber, daß die Förster'sche Cotype hinsichtlich der Beschaffenheit (Größenverhältnisse) der Fühlerglieder und des Längenverhältnisses zwischen Kopf und Fühlerscapus, wie noch gezeigt werden wird, ganz erheblich von der Diagnose Boheman's abweicht. Diese Feststellung dürfte genügen, — der mir vorliegende *Lagynodes pallidus* Boh. kann mit

der Originaldiagnose leider nicht verglichen werden, da diese nur auf das ♀ gegründet ist. Wie Förster das ♂ kennen gelernt, woher er es erhalten hat, ist heute nicht mehr feststellbar. Daß er es von Boheman selbst später erhalten hat und nur die Beschreibung seitens eines der beiden Forscher unterblieben ist, dürfte das Wahrscheinlichste sein. Enthält doch die in Frage kommende Sammlung allein mehrere Dutzend unbeschrieben gebliebener Förster'scher Arten!

Marshall (l. c., p. 159) irrt also, wenn er in seiner (übrigens zum Bestimmen geradezu unbrauchbaren) Übersicht von einem *Lagynodes pallidus* Boh. ♂ und ♀ spricht.[1]) Zwar läßt er sich über die Species-Synonymie nicht aus, zitiert auch fälschlich für die Gattung die Förster'sche Arbeit vom Jahre 1856, statt der vom Jahre 1841, ignoriert auch *Lagynodes rufescens* Ruthe. Aber was er sich auch unter einem *Lagynodes pallidus*-♂ vorgestellt haben mag (wahrscheinlich *Lagynodes spinosa*!): es ist bisher weder das ♂ von *Lagynodes rufus* Förster entdeckt, noch das von *Lagynodes pallidus* Boh. beschrieben worden. Letzteres hat bis heute, und anscheinend ohne daß es jemand gewußt hat, in der Ratzeburg-Schummel'schen Sammlung ein verborgenes Dasein geführt. Aber gewiß ist es Dalla Torre nicht zu verdenken gewesen, wenn er in seiner Riesenarbeit kurzerhand den Umfang der Gattung auf die 3 Arten *L. minutus*, *L. pallidus* und *L. rufescens* kürzte. Nur läßt sich das bei näherer Prüfung keinesfalls aufrecht erhalten.

So würde die Gattung heute folgende Arten umfassen:

Lagynodes minutus Ashmead, ♀
— *pallidus* Boheman, ♀, ♂ (letzteres auf Förster's Sammlung hin!)
— *rautheri n. sp.*
— *rufescens* Ruthe, ♀
— *rufus* Förster, ♀
— *spinosa* Förster, ♂.

Der ganze Wirrwarr konnte, wie gezeigt, eben erst durch Nachuntersuchung von bisher nicht zugänglich gewesenen Stücken gelöst werden. Anders steht es leider mit der einzigen der britischen Fauna zugehörigen Art.

Die Beschreibung Marshall's (1868, p. 159) ist wirklich mehr als dürftig. Ihr ist lediglich zu entnehmen, daß die Antennengliederzahl die gleiche wie beim ♀ (11) ist und daß die Flügel gekennzeichnet sind „with a linear stigma".

Daß Dalla Torre (1898, p. 529) Haliday's *Microps rubi* (= *Ceraphron rubi* Curt. B. E.[1]) — nach Haliday, 1833, p. 272) mit Recht als Synonymon zu *L. pallidus* (und *rufus*!) zieht, muß ich bezweifeln.

Zunächst kann er nicht mit beiden Arten, die wohl voneinander zu unterscheiden sind (wie in dieser Arbeit des näheren gezeigt wird) synonym sein.

Es läßt sich aber heute auch keinerlei Beziehung zu einer bestimmten *Lagynodes*-Art mehr nachweisen, noch weniger irgendwelche systematisch verwertbare Besonderheit erkennen.

Haliday bringt in seinen generischen Tabellen als Synonymon zu seinem *Microps rubi* den Namen *Ceraphron rubi* Curtis. Die Curtis'sche „British Entomology" ist mir nicht zugänglich. Dalla Torre führt den Curtis'schen Namen überhaupt nicht auf. Offenbar steht dort nur der nackte Name. Ich muß mich also an das halten, was Haliday über die Art mitteilt. Und das genügt nicht, um seinen *Microps rubi* mit irgendeiner bestimmten *Lagynodes*-Art zu identifizieren. Aus den Worten: „*Ocelli 0: oculi minuti: palpi maxillares 4-articulati: corpus apterum*" läßt sich nur entnehmen, daß es sich (möglicherweise) um das ♀ einer *Lagynodes*-Art handelt.

Förster scheint auch weder bei Curtis noch (natürlicherweise) bei Haliday Anhaltspunkte für eine specifische Identifizierung gefunden zu haben, denn er schreibt (1856, p. 98) nur: „Die Gattung *Lagynodes*, welche ich in meinen Beiträgen zur Familie der Pteromalinen beschrieb, mußte, obgleich mit *Microps* Hal. identisch, hier beibehalten werden, weil Haliday erst im Jahre 1833 seine Gattung *Microps* aufgestellt hat, während bereits im Jahre 1828 von Wagler eine Reptiliengattung und noch früher, im Jahre 1823, eine Coleopterengattung von Megerle unter demselben Namen in die Wissenschaft eingeführt wurde."

Es bleibt also nichts übrig, als die Identifizierung von *Microps rubi* Hal. mit irgendeiner *Lagynodes*-Art aufzugeben. Es existieren offenbar Vertreter der Gattung in der britischen Fauna. Sollten sie entdeckt werden, so ist eine neue Beschreibung und Benennung notwendig.

Die Originaldiagnose der Gattung *Lagynodes* Förster (1841, p. 46 [tab. fig. 21a—d]) lautet: „Die Fühler sind gebrochen, zwölf-

---

1) British Entomology; ein näherer Hinweis wird von Haliday nicht gegeben.

gliedrig, über dem Munde gerade so wie bei *Hadroceras* eingelenkt; der Kopf ist breiter als der schmale Mittelleib, der letztere ohne Schildchen; das erste Segment des Hinterleibes ist sehr groß und bedeckt alle übrigen; die Schienen haben alle nur einen Dorn; die Flügel fehlen."

(Type: *Lagynodes rufus* Förster, ♀, 1841, p. 46 [tab. fig. 21a—d]).

Diese Gattungsdiagnose ist verbesserungsbedürftig.

Zunächst beträgt die Fühlergliederzahl 11, nicht 12 (vgl. Fig. R und Taf. 13 Fig. 4). So wird sie auch von allen späteren Autoren angegeben. Die Möglichkeit, den Sachverhalt einwandfrei nachzuprüfen, verdanke ich wieder der Güte meines hochverehrten Kollegen Herrn Prof. Dr. Eckstein. Die Nachuntersuchung der Förster'schen Cotypen [1]) ergab vollkommene Übereinstimmung mit der Förster'schen Figur, speziell mit fig. 21d. Förster hat zweifellos das sogenannte Würzelchen (radicula), das auch seine Figur zeigt (vgl. Fig. R), mitgezählt.

Die Gattung *Lagynodes* würde, wenn sie wirklich 12gliedrige Fühler hätte, ganz aus dem Rahmen der Ceraphroninen herausfallen.

Das Schildchen möchte ich mit den neueren Autoren nicht als „fehlend" charakterisiert wissen. Die für die Ceraphroninen charakteristische Dreiteilung des Schildchens erschwert nur seine Erkennung als solches etwas (vgl. Fig. Q u. W).

Ferner bedeckt das 1. Hinterleibssegment, das nur nie kürzer als der halbe Hinterleib ist, nicht alle anderen Abdominalsegmente (vgl. beispielsweise die Figg. M u. U), und endlich ist der Apterismus nach unserer derzeitigen Kenntnis lediglich auf das weibliche Geschlecht beschränkt.

Es ist also notwendig, die Gattungsdiagnose, unter Einbeziehung der Merkmale der bis heute bekannt gewordenen ♂♂, zu erweitern. Ich möchte sie daher wie folgt fassen:

Lagynodes (Förster, 1841) mihi.

Fühler gebrochen, 11gliedrig (vgl. u. a. Taf. 13 Fig. 4). Schaftglied proximal von femurartiger [2]) Ausbildung (vgl. u. a. Taf. 13 Fig. 5), die entsprechende Gelenkpfanne auf einem Vorsprung über dem

1) Auf dem Zettel steht von Förster's Hand geschrieben: „*Lagynodes rufus* m. ♀. A." (Aachen); es sind 2 auf einen völlig verwitterten Silberstift aufgespießte Exemplare, von denen ich eins abnahm zwecks Anfertigung eines Präparats.

2) D. h. ähnlich dem Femur des menschlichen Skelets.

Munde, sich schräg nach vorn innen und oben öffnend (vgl. Fig. E, F, J, V). Kopf breiter als der Mittelleib. Punktaugen der ♀♀ rudimentär, von außen nicht sichtbar. Scutellum nicht erkennbar. ♀♀ ungeflügelt, d. h. an Stelle der Flügelpaare (Taf. 12 Fig. 2) je 2 sinneskegelartige Gebilde (die vielleicht bei manchen Arten auch fehlen!). Radialnerv lang, dem gegenüberliegenden (Innen-)Rande des Flügels parallel, ungeköpft (vgl. Fig. H). Beide Geschlechter mit einer lamellenartigen Schneide, die sich zwischen den beiden Gelenkvorsprüngen des Fühlerschaftes erhebt, bewehrt.[1]) Die geflügelten ♂♂ meistens (vgl. FÖRSTER, 1856, p. 98 und die Fig. W, sowie Fig. E u. F) durch das Mesonotum längsteilende Seitenfurchen ausgezeichnet. Falls diese undeutlich oder überhaupt nicht wahrzunehmen sind, durch den Besitz der lamellen- oder (von oben gesehen) dornartig sich zwischen den Fühlerwurzeln erhebenden Stirnleiste von den, beider Merkmale stets entbehrenden, ♂♂ der Gattung *Ceraphron* sehr deutlich geschieden (vgl. Fig. C, E, F). Geißelglieder der ♂♂ länger als breit (vgl. Fig. G u. X), bei den ♀♀ höchstens ebensolang wie breit. Ocellen stets bei den ♂♂ vorhanden (vgl. Fig. E, in Fig. W bedeuten die 3 Punkte auf der Stirn nicht Ocellen [die weggelassen sind], sondern kleine stumpfe Dörnchen!).

Es sei schon hier bemerkt (später wird noch einmal darauf zurückzukommen sein), daß die von ASHMEAD (1893, p. 120) formulierte Gattungsdiagnose ganz fehlerhaft ist. Da er von dem Kopfdorn des ♀ nichts erwähnt und, ohne die Geschlechter zu unterscheiden, ganz allgemein von den fehlenden Ocellen und Flügeln spricht, scheinen ihm die betreffenden Ausführungen in FÖRSTER's letzter Arbeit (1856) wie die nach FÖRSTER's Zeit erschienenen Arbeiten nicht gegenwärtig gewesen zu sein. Die beistehende Vergrößerung seiner Figur eines *Lagynodes*-♂ (die Art ist nicht angegeben; ich habe die ASHMEAD'sche Figur photographisch vergrößert und danach die Zeichnung hergestellt; vgl. Fig. C) ist vielleicht

1) Diese Schneide erscheint, von oben gesehen, als spitzes Dörnchen und ist — nach FÖRSTER's Beschreibung kann daran nicht gezweifelt werden — auch bei *Lagynodes spinosa* FÖRSTER vorhanden, obwohl FÖRSTER's Zeichnung (vgl. Fig. W) nichts davon erkennen läßt. FÖRSTER's Exemplar hat offenbar eine ungünstige Stellung des Kopfes gehabt. Denn auch die Fühler sind im Habitusbild mehr symbolisch als ähnlich (vgl. Fig. X!) wiedergegeben. Und man kann ohne Übertreibung sagen, daß es bei den Proctotrupiern überhaupt einen Kopf, wie den abgebildeten, nicht gibt.

weiter nichts als eine etwas veränderte Kopie der Förster'schen Zeichnung des Kopfes des *Lagynodes rufus*-♀. An Stelle der punktiert (bei Förster) angedeuteten Fühlergeißeln hat Ashmead dann männliche Fühlergeißelglieder (die ersten Funiculus-Glieder haben recht weiblichen Charakter) gezeichnet oder zeichnen lassen. Die kaum ocellenartigen und verkehrt verteilten unregelmäßigen Klexe (die natürlich bei Förster fehlen) haben offenbar keine besondere Bedeutung. Die Abbildung ist jedenfalls wertlos.

Daß die Ashmead'sche Zeichnung das ♂ von *Lagynodes rufus* Förster vorstellen soll, könnte man auch in Hinsicht auf den Schlußpassus von Ashmead's unten mitgeteilter *minutus*-Diagnose annehmen. Denn da Ashmead sicher nicht an die Artberechtigung von *Lagynodes* (*Hadroceras*) *spinosa* hat denken können, kann eigentlich nur diese Art (*L. rufus*) für ihn in Frage kommen, von der ja bis heute, wenn auch (da sie eben nicht synonym mit *L. pallidus* ist, und Boheman, ebensowenig wie einer der späteren Autoren, die über die Art geschrieben haben, männliche Exemplare bei der Untersuchung vor sich gehabt hat) irrig, angenommen wurde, daß das ♂ bekannt sei.

Die rätselhaften Flecken auf der Stirnpartie (von Ashmead's Zeichnung [1])) deuten allerdings mehr auf die Förster'sche *Hadroceras*-Figur hin. Dort sollen sie die Lage dreier stumpfer Dörnchen andeuten (die Ashmead wieder nicht erwähnt [und dann wären auch diese von ihm, wie ein Vergleich der hier in getreuer Kopie gebrachten Figuren lehrt — man vgl. Fig. W —, falsch eingetragen]). Der Fühler der Ashmead'schen Figur entspricht nur teilweise (etwa die 4 letzten Glieder) dem eines *Lagynodes*-♂.

Geographische Verbreitung und Lebensweise.

Aus Deutschland sind jetzt 3 Arten bekannt:

Lagynodes rautheri n. sp. (♀)
— *rufus* Förster (♀)
— *spinosa* Förster (♂).

Meine *Lagynodes rautheri*-Exemplare stammen sämtlich aus der Umgebung von Eberswalde (Stadtforst), die Förster'schen Arten höchstwahrscheinlich lediglich aus der Umgebung von Aachen.

Rein nordische Arten scheinen *Lagynodes pallidus* und *rufescens*

1) Vgl. unsere Fig. C.

zu sein, erstere bisher (mit Sicherheit nur) aus Schweden, letztere aus Island bekannt geworden.

ASHMEAD's *Lagynodes minutus* ist in den Ver. Staaten von Nordamerika heimisch.

Über die Lebensweise kann ich heute nur mitteilen, daß *Lagynodes rautheri* aus der Streudecke von Buchenbeständen während der Sommermonate bis gegen Ende Oktober mit Sicherheit (mittels eines, von meinem Freunde Herrn Dr. A. H. KRAUSSE konstruierten und kürzlich [in: Ctrbl. Bakteriol., 2. Abt., 1915; in: Entomol, Mitt., 1915 und in: Ztschr. angew. Entomol., 1916] beschriebenen Apparats [1])) zu erhalten war, so daß ich als seinen Wirt irgendeinen im Boden oder auf dem Boden lebenden Arthropoden vermute.

Von *Lagynodes pallidus* hat BOHEMAN angegeben, daß er auf den Fruchtblättern von Tilia europaea in manchen Jahren häufig sei.

Das ist leider heute alles, was wir wissen.

Die Ceraphroninen schmarotzen übrigens, soweit bekannt, in Aphiden und Cecidomyiden. Unter diesen wird man daher wohl auch in erster Linie die Wirte der *Lagynodes*-Arten zu suchen haben.

Spezieller Teil.

Clavis analyticus.

1. Fühlergeißel fadenförmig (Fig. G u. W), d. h. mit nicht gegen das Ende hin breiter werdenden Gliedern, diese vielmehr sämtlich schlank und annähernd alle von gleicher Breite (Querdurchmesser). Ocellen (Fig. E) und Flügel (Fig. H) vorhanden. ♂♂ [2])
   1.1. Fühlergeißel nach dem Ende zu dicker (Fig. D, R, Fig. 1 auf Taf. 12 und Fig. 4 auf Taf. 13) werdend, die Glieder des Funiculus, mit Ausnahme des letzten, keulenförmigen (Fig. B a, b u. d, R und Fig. 4 auf Taf. 13) nicht schlank, vielmehr nie deutlich länger als breit, bisweilen kürzer (Fig. 4 auf Taf. 13).

1) Er wird von der Firma Dr. BENDER u. Dr. HOBEIN, München jetzt regelmäßig hergestellt.

2) Den Benutzer von SCHMIEDEKNECHT's „Hymenopteren Mitteleuropas“ mache ich darauf aufmerksam, daß er dort nur zur Bestimmung der ♀♀ der Gattung *Lagynodes* (generell) geführt wird. Gleichwohl gehören die von FÖRSTER als *Hadroceras spinosa* beschriebenen *Lagynodes*-♂♂ zweifellos zur mittel-europäischen Fauna.

Ocellen und Flügel (Fig. J, Fig. 1 auf Taf. 12, Fig. T) fehlend oder ganz rudimentär (Fig. 1 u. 3 auf Taf. 12) ♀♀

2. Längenverhältnis des 1. zum 2. Antennengliede wie 13 : 3, des vorletzten zum letzten wie 7,3 : 9, des 2. zum 3. wie 3 : 4,5; keine Dörnchen am Hinterrücken des Kopfes (vgl. Fig. G u. E) *Lagynodes pallidus* (Boheman, Förster in Coll.) mihi

2.2. Längenverhältnis des 1. zum 2. Antennengliede wie 15,5 : 3, des vorletzten zum letzten wie 3 : 5, des 2. zum 3. wie 3 : 7; am Hinterrücken des Kopfes 3 stumpfe Dörnchen (vgl. Fig. W u. B) *Lagynodes spinosa* Förster

3. Das ganze Individuum einförmig hellbraun gefärbt, höchstens die Maxillarpalpen etwas heller — gelblich erscheinend; abgesehen von einer bürstenartigen Behaarung der Coxen (vgl. Fig. 2 auf Taf. 12) und einer stärkeren Behaarung am Metathoraxende (vgl. Fig. 3 auf Taf. 12) und der diesem zugewandten Basis des Abdomens, äußerst kurz und spärlich (auch am Kopfe!) behaart; Augen kahl (vgl. Fig. K—N); Anheftungsstelle des Halses deutlich unterhalb des Scheitels (vgl. Fig. 1 u. 3 auf Taf. 12) nicht unmittelbar hinter diesem; 1. Antennenglied kaum so lang wie der Kopf (wie 37 : 45), die mittleren Antennenglieder breiter als lang, die Funiculusglieder nach dem Ende zu an Länge zunehmend (vgl. Fig. 4 auf Taf. 13). *Lagynodes rautheri n. sp.*

3.3. Die Färbung ganz oder teilweise anders, nicht einförmig; ebenso die Behaarung, oder die Anheftung des Halses, oder die Länge des 1. Fühlergliedes mehr oder weniger abweichend

4. Rotgelb oder rot(-braun?), Beine gelblich, Antennen, deren erstes Glied deutlich kürzer als der Kopf ist (1. Gliedlänge zur Kopflänge wie 55 : 62) und deren Funiculusglieder (mit Ausnahme des letzten) ebenso dick wie lang sind (vgl. Fig. R und Fig. 6 auf Taf. 13) spitzenwärts bräunelnd; Kantenglied fast symmetrisch (vgl. Fig. 6 auf Taf. 13 und Textfig. Bd), d. h. Ober- und Unterseite gleich gebildet; dornartige Leiste zwischen den Fühlereinlenkungsstellen sehr prominent (vgl. Fig. K u. T); Kopf und Mittelleib ziemlich lang und stark behaart, desgleichen die Augen (vgl. Fig. V); Abdomen (vgl. Fig. U) ebenfalls auffallend lang, aber sehr viel spärlicher behaart; 1. Segment des Abdomens tonnenförmig, fast walzig, sehr groß *Lagynodes rufus* Förster

4.4. Rotgelb, behaart, Antennengeißel und Hinterleibsende braun

Kopf und Hinterleib glatt und glänzend; Anheftungsstelle des Halses unmittelbar hinter dem Scheitel

Lagynodes rufescens Ruthe

4.4.4. Körperfärbung honiggelb bis rotgelb; spärlich behaart, glänzend, ohne Punktierung; die Antennenbasis und die Beine bleich oder weißlich; die Funiculusglieder, mit Ausnahme des letzten, alle so lang wie breit

Lagynodes minutus Ashmead

4.4.4.4. Körperfärbung ziegelrot; pubescent; sehr fein punktiert; Antennen von der Basis bis über die Mitte ziegelrot, der Rest bräunelnd, bisweilen schwarz; das 1. Antennenglied deutlich länger als der Kopf, die übrigen (abgesehen vom letzten) untereinander gleichlang, das letzte (etwas schief-)kegelförmig (vgl. Fig. Bc u. G)

Lagynodes pallidus Boheman

Einen brauchbaren Anhalt für die Identifizierung der einzelnen Arten vermag auch die Vergleichung der Körperlänge zu geben, die unsere Fig. A zur Genüge illustriert.

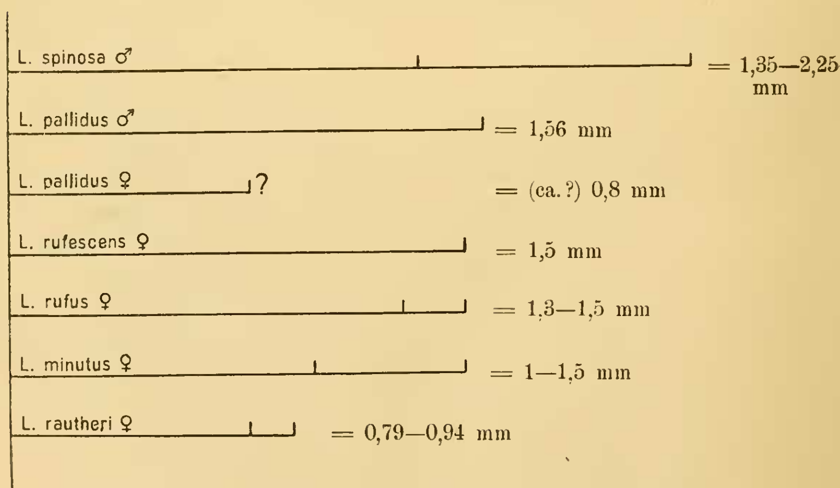


Fig. A.

Körperlängen der bekannten *Lagynodes*-Arten. 50 : 1.

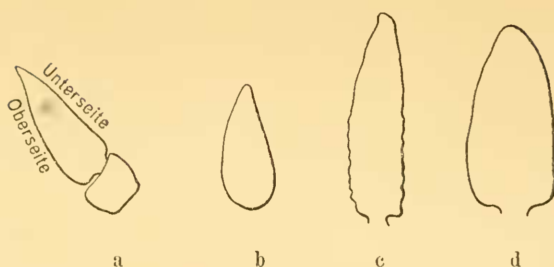


Fig. B.

a Fühlerkeule (resp. keulenförmiges Endglied) und vorhergehendes (Funiculus-) Glied von *Lagynodes rautheri*-♀ von der Seite. b dieselbe Fühlerkeule von unten. c Fühlerkeule von *Lagynodes pallidus*-♂ von der Seite, Orientierung wie bei a. d Fühlerkeule von *Lagynodes rufus*-♀, Orientierung ebenfalls wie bei a. 188 : 1.

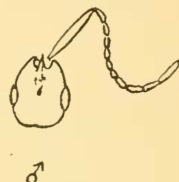


Fig. C.

Vergrößerte Wiedergabe einer wahrscheinlich auch im Drucke fehlerhaft (Stellung und Form der ocellenartigen Flecke) reproduzierten Zeichnung von Ashmead (1893, tab. 6 fig. 10), die den Kopf des ♂ einer *Lagynodes sp.* darstellen soll.

1. *Lagynodes minutus* Ashmead 1893.

Lagynodes minutus Ashmead, 1893, p. 120 (♀) (vgl. Fig. A u. D).

„♀. Length, 1 to 1,5 mm. Honey-yellow to reddish-yellow, polished, impunctured, sparsely pilose; the antennae basally and the legs pale or whitish. Antennae 11-jointed, thickened toward tips, the apical joints brown; the flagellar joints, except the last, which is oblong, are not longer than thick. The mesonotal line is only indicated posteriorly, or entirely wanting. Abdomen with a few raised lines at base, the second segment at apex tinged with fuscous or brown.

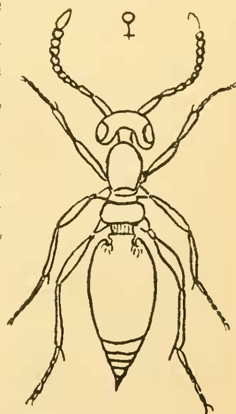


Fig. D.

Lagynodes minutus Ashmead, ♀ (nach Ashmead, 1893, tab. 6 fig. 10).

Habitat. Washington, D. C., and Arlington, Va.

Typus in Coll. Ashmead and National Museum.

Described from many specimens taken by myself and Schwarz.

The species is much smaller, more slender, and paler colored than the European *L. rufus* FÖRSTER (= *L. pallidus* BOH.)."

2. *Lagynodes pallidus* BOHEMAN 1831.

Lagynodes pallidus BOHEMAN, 1831, p. 338 (♀, ♂) (vgl. Fig. A, B u. E—H).



Fig. E.
Kopf von *Lagynodes pallidus* BOHEMAN, ♂. Von oben und etwas schräg von vorn gesehen. Die Fühler sind weggelassen. 58.5 : 1.



Fig. F.
Lagynodes pallidus BOHEMAN, ♂. Kopf von oben und etwas schräg von vorn gesehen. Fühler weggelassen. 188 : 1.

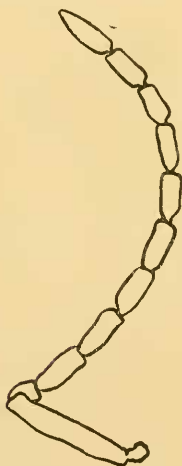


Fig. G.
Fühler von *Lagynodes pallidus* BOHEMAN, ♂. Gezeichnet nach dem Präparate, das von einem in der RATZEBURG-SCHUMMEL-schen Dublettensammlung steckenden Exemplar, das von FÖRSTER selbst determiniert war, hergestellt wurde. 58,5 : 1.



Fig. H.
Lagynodes pallidus BOHEMAN, ♂. Vorder- und Hinterflügel. 32 : 1.

„*Ceraphron pallidus: testaceus, sub-nitidus, pubescens, subtilissime punctulatus, oculis parvis antennarumque apice nigris, thorace postice transversim leviter impresso.* ♀.

Habitat in Scania; in foliis fructicum Tiliae europaeae locis umbrosis certis annis sat copiose. Dom. ZETTERSTEDT, *in Smolandia passim; ipse. Minutus. Magnitudo C. melanocephali, non nihil tamen robustior. Antennae corpore breviores, extrorsum sensim incrassatae, pubescentes, a basi ultra medium testaceae, dein infuscatae, interdum nigrae; articulus primus capite longior, medio non nihil incrassatus; reliqui longitudine aequales, sed sensim extrorsum crassiores; ultimus conoideus, apice acuminatus. Caput thorace multo latius, crassum sub-globosum, testaceum, nitidum, subtilissime punctulatum pubescens; fronte convexa; vertice non foveolato; ore palpisque pallidis. Oculi parvi, rotundati, parum prominuli, nigri. Thorax capite multo angustior, brevis, teretiusculus, rufo testaceus, sub nitidus, pubescens, basi transversim impressus. Metathorax scaber. Abdomen magnum, rufo testaceum, glaberrimum, laeve, apice acuminatum, infuscatum; terebra versus apicem abdominis exiens, vix extra anum exserta. Pedes rufo-testacei, tibiis apice dilatatis. Alarum nullum rudimentum.*"

Von den in der Originaldiagnose angegebenen Merkmalen interessiert zunächst, für die Unterscheidung von anderen *Lagynodes*-Arten, besonders von *L. rufus* FÖRSTER, wesentlich die Beschreibung der Antennen färbung und die Einzelangaben über die Gliedlängen, während bei allen bekannten Arten die Fühler kürzer als der Körper sind.

Die Länge des Scapus ist sehr auszeichnend. Bei allen Arten, die ich untersuchen resp. nachuntersuchen konnte (außer *pallidus*-♂ hatte ich Stücke von *rautheri* und *rufus* vor mir) findet sich über kopflanger Scapus nur bei *L. pallidus*. Hier ist sein Längenverhältnis zur Kopflänge bei dem von mir untersuchten ♂ = 23 : 20.

Mit der BOHEMAN'schen Größenangabe ist leider nicht viel anzufangen. Denn auch bei *Ceraphora melanocephalus* (p. 337, ibid.) heißt es lediglich: „*C. halterato var. δ simillimus it valde affinis, sed minor . , .*"; *C. halteratus* wird beschrieben: „*C. sub-aptero minor*", *C. sub-apterus:* „*C. crassicorni nonnihil minor*", *C. crassicornis:* „*C. tenuicorni proximus*", ohne weitere Angaben zur Veranschaulichung der Größe, *C. tenuicornis:* „*Magnitudo . . . C. abdominali*", *C. abdominalis* endlich: „*Mediae magnitudinis in hoc genere*".

RATZEBURG (Ichn. d. F. Ins., Vol. 3, p. 180) nannte als kleinste Art der Gattung *C. laevis* RUTHE mit $^1/_3$''' Länge (♀). Die größte der von ihm beschriebenen Arten ist ein *C. tortricum* (♀) mit „$1^1/_2$''' und etwas darüber" Länge (ibid., Vol. 1, p. 216). Als mittlere

Größe der damals bekannten *Ceraphron*-Arten könnte man also 1.3 mm annehmen.

So wird anzunehmen sein, daß die Boheman'schen Typen kleiner als 1,3 mm lang und wohl kaum größer als 0,8 mm waren.

Das eine der beiden, von Förster als *Lagynodes pallidus* Boheman bezeichneten, in der Ratzeburg-Schummel'schen Dublettensammlung steckenden Männchen beschreibe ich im Folgenden, da weder von Boheman noch von Förster eine Diagnose veröffentlicht worden ist. Bezüglich der Species-Zugehörigkeit verlasse ich mich dabei natürlich lediglich auf Förster's Autorität.

Pechbraun, nur die Fühler und Beine heller, von ersteren besonders das 1. Glied, von letzteren die Innenseiten bleich; besonders der Kopf deutlich greis behaart; die Dornleiste zwischen den Fühlern nur in gerader Aufsicht von oben schwärzlich erscheinend, hintere Kopfkante ohne Dörnchen, glatt, mit um Ocellarbreite verstreuten punktförmigen Vertiefungen; Mittelleib mit 3 schwärzlichen (dunkel pechbraunen) Längsfurchen. Ebenso gefärbte Leistchen oder Kiele auf dem 1. Hinterleibssegment, über dessen vordere $^3/_5$ sie hinziehen. Sporn der Vordertibien ganz wie bei den ♀♀ der Gattung (vgl. z. B. Fig. P), also zweispitzig, nicht doppelt! (Schmiedeknecht sagt [l. c., p. 421] von den geflügelten Ceraphroninen irrigerweise generell aus, daß sie zweispornig seien!) Flügel gelblich. Länge 1,56 mm.

3. *Lagynodes rautheri n. sp.*

Lagynodes rautheri n. sp. (vgl. Fig. A, B a u. b, J—Q, Taf. 12 Fig. 1—3 und Taf. 13 Fig. 4—5).

♀. Körperlänge (ohne die Fühler) 0,79—0,94 mm. 1. Antennenglied kaum so lang wie der Kopf (Längenverhältnis wie 37:45). Letztes Antennenglied eine asymmetrische, ziemlich spitze (vgl. Fig. A u. B) Keule. Die mittleren Antennenglieder deutlich breiter als lang. Die ersten Funiculusglieder kürzer als die folgenden. Dornartige Leiste zwischen den Fühlerwurzeln wenig erhaben. Kopfpanzer mit äußerst feiner netzartiger Zeichnung.

Anheftungsstelle des Halses deutlich unterhalb des Scheitels, nicht unmittelbar hinter diesem. Kopf kuglig.

Das ganze Tier einförmig hellbraun, höchstens die Maxillarpalpen etwas heller; glänzend, da die sehr spärliche, kurze Behaarung, die die Augen frei läßt, nur bei starker Vergrößerung bemerkt wird, — stärkere Behaarung findet sich lediglich an den Coxen,

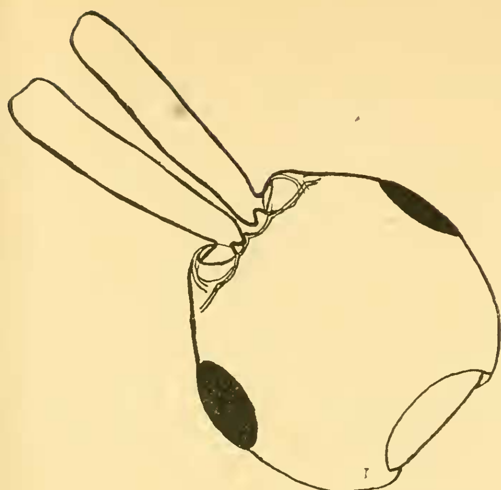


Fig. J.

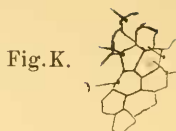


Fig. K.

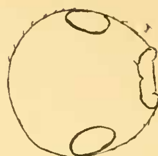


Fig. L.

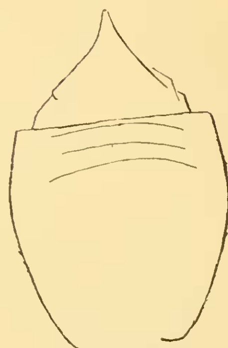


Fig. M.



Fig. N.

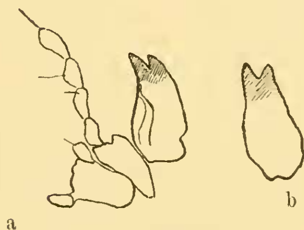


Fig. O.

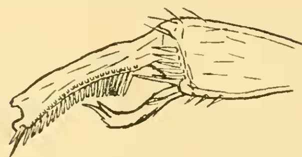


Fig. P.

Fig. J. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. 188 : 1.

Fig. K. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Netzzeichnung und Behaarung der Stirn. 280 : 1.

Fig. L. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Kopf von oben gesehen. In der Kontur sichtbare Haare sind eingezeichnet. 92 : 1.

Fig. M. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Abdomen, von oben gesehen; die sehr kurze und spärliche Behaarung bei der angewandten Vergrößerung kaum andeutbar. 92 : 1.

Fig. N. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Ein Stück des Außenrandes des 1. Abdominalsegments (im optischen Längsschnitt) mit der Behaarung. 280 : 1.

Fig. O. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Mundgliedmaßen, bei a mit der linken Mandibel von unten gesehen; b rechte Mandibel von außen. 188 : 1.

Fig. P. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Putzapparat des Vorderbeins (Tibia und 1. Tarsalglied). 280 : 1.

am Metathoraxende und an der diesem zugewandten Basis des Abdomens. Letzteres von ovalem Umriß.

Durch die angegebenen Merkmale, besonders durch die fehlende lange Behaarung, ist *L. rautheri* auf den ersten Blick von *L. rufus* Förster zu trennen.

Auch von *L. rufescens* Ruthe ist *L. rautheri* gut unterschieden. Da Ruthe keinerlei Unterschied im Fühlerbau zwischen seiner und der Förster'schen Art bemerkt, gelten die gegenüber *rufus* von mir angegebenen Unterschiede wahrscheinlich auch gegenüber *rufescens.*

Ferner ist aber der Hals nicht, wie bei *rufescens,* unmittelbar hinter dem Scheitel eingelenkt, so daß ein eigentlicher Hinterkopf fehlt, sondern um fast Augenbreite (kurzer Durchmesser der Ellipse) tiefer, so daß an der Hinterkopfoberfläche Raum für das Spiel des abgebildeten, eigentümlich sperrgelenkartig gebauten Apparats bleibt.

Das 1. Hinterleibssegment ist weder als walzig noch als gedrückt zu bezeichnen, wie die Figuren genügend deutlich zeigen, und läßt nicht bloß 3, sondern 4 Segmente als schmale Ringe hervortreten. Die Beine sind durchaus von der gleichen Farbe wie der Hinterleib und ebenso auch der übrige Körper und die Fühler. Hierdurch ist *L. rautheri* von den anderen *Lagynodes*-Arten, die ich nachuntersuchen konnte, auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Das vorletzte Tasterglied ist im Umriß einem gleichschenkligrechtwinkligen oder stumpfwinkligen Dreieck zu vergleichen. Die beiden Basalwinkelscheitel würden die Articulationsstellen bilden. Das letzte Glied ist birnförmig.

Von *Lagynodes minutus* ist die Art (ganz abgesehen von der Färbung) durch die queren (= kürzer als breit) mittleren Antennenglieder, von *L. pallidus* durch das kaum kopflange 1. Antennenglied und die nicht untereinander gleichlangen Funiculusglieder (immer abgesehen natürlich vom letzten, der „Keule") sehr scharf geschieden.

Mit *Lagynodes spinosa* Förster ist kein Vergleich möglich, da wir von dieser Art nur das ♂ kennen.

Zu bemerken ist noch, daß, wie das Mikrophotogramm, Taf. 12 Fig. 3, sehr schön zeigt, die beiden Flügel zu sinneskegelartigen Gebilden reduziert sind.

Ich widme die schöne und interessante Art in herzlicher Verehrung meinem lieben Freunde Herrn Dr. Max Rauther, von dessen ausgezeichneten kritischen Untersuchungen über den Begriff der

Verwandtschaft wir die wissenschaftliche Gesundung unserer descendenztheoretischen Anschauungen und Spekulationen erhoffen dürfen, die nirgends so dringend herbeigesehnt werden muß wie auf dem Gebiete der Entomologie, auf dem das naive Spekulieren immer noch wahre Orgien feiert.

Die von mir untersuchten Exemplare stammen sämtlich aus der Umgebung von Eberswalde, wo sie anscheinend ausschließlich in der ziemlich starken Laubstreudecke der Buchenbestände leben.

4. *Lagynodes rufescens* Ruthe 1859.

Lagynodes rufescens Ruthe, 1859, p. 311—312 (♀).

„*L. apterus, rufescens, pilosus, flagello antennarum abdominisque postico fuscis, vertice abdomineque laevissimis. Long.* $^2/_3$ *lin.* 1 ♀.

Die Ähnlichkeit mit Förster's *L. rufus* scheint sehr groß, jedoch die Verschiedenheit gewiß zu sein; denn Kopf und Hinterleib sind durchaus glatt und glänzend. Die Stirn neben dem Fühler ist je in ein Läppchen verlängert und zwischen denselben steht ein feines aber deutliches Dörnchen; die Unterseite des Kopfes, das Kinn, ist sehr groß; der (sogenannte) Hals sehr kurz und unmittelbar hinter dem Scheitel angeheftet, ein eigentlicher Hinterkopf fehlt also. Die Augen sind klein; von Nebenaugen ist keine Spur vorhanden. Der Prothorax ist groß, Mesothorax, Schildchen und Hinterschildchen sehr klein, der Metathorax größer, quer. Das 1. Hinterleibssegment ist sehr groß, fast walzig, etwas gedrückt, am Grunde verengt, und hier oben mit 2 tiefen länglichen Grübchen; von den letzten bräunlichen Segmenten ragen nur 3 als schmale Ringe vor. Die Beine sind heller. Die Fühler haben — ohne das Würzelchen — nur 11 Glieder. Das letzte Tasterglied ist klein, nach unten fast dreieckig erweitert, aber bei weitem nicht so grell wie in Förster's Abbildung, auch das vorletzte Glied hat fast dieselbe Bildung."

Aus der Island-Ausbeute Dr. Staudinger's.

Falls (wie mit ziemlicher Bestimmtheit angenommen werden darf) Ruthe mit der Größenangabe die Pariser Linie gemeint hat (= 2,25 mm), ist die Länge von *L. rufescens* = 1,5 mm zu rechnen.

5. *Lagynodes rufus* Förster 1841 (nur ♀!).

Lagynodes rufus Förster, 1841, p. 46 (♀) (vgl. Fig. A, Bd, Q—V und Taf. 13 Fig. 6).

„*Lagynodes rufus.* Ganz rot, nur die Geißel nach der Spitze hin bräunlich, zwischen den Fühlern ein spitziges Dörnchen; der Kopf und Mittelleib ist mit zerstreuten, tieferen Pünktchen besetzt, ziemlich stark behaart; das 1. Segment ist sehr dicht aber fein punktiert; jede Spur von Flügelrudimenten fehlt. ♀. Lg. ²/₃ Lin."



Fig. Q.

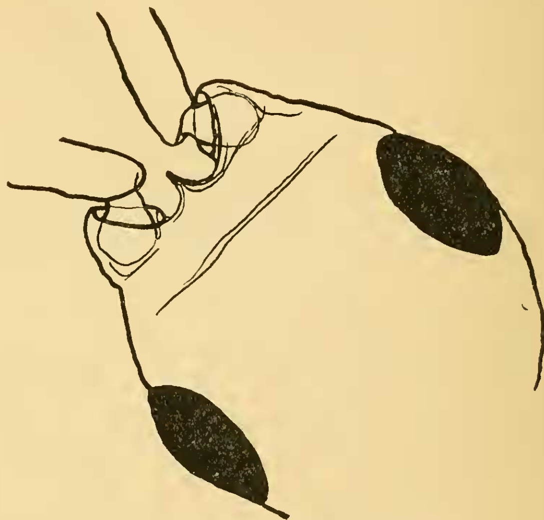


Fig. T.

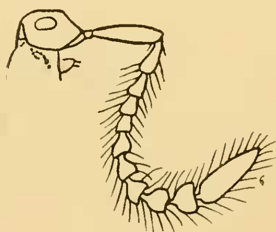


Fig. R.

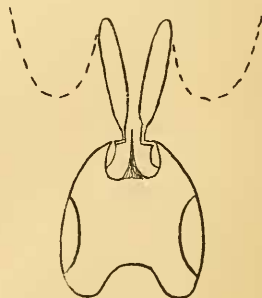


Fig. S.

Fig. Q. *Lagynodes rufus* Förster, 1841, ♀ (nach Förster, 1841, tab. fig. 21b).

Fig. R. Kopf und Fühler von *Lagynodes rufus* Förster, 1841, ♀, von der Seite (nach Förster, 1841, tab. fig. 21d; zum besseren Verständnis der Ruthe'schen Auffassung des Tasterendgliedes ist . . . die Kontur des Halses und Prothorax vom Verf. eingetragen worden).

Fig. S. Kopf von *Lagynodes rufus* Förster, 1841, ♀ (nach Förster, 1841, tab. fig. 21c; die Fühlergeißel ist nur durch eine punktierte Linie angedeutet).

Fig. T. *Lagynodes rufus* Förster, ♀. 188 : 1.

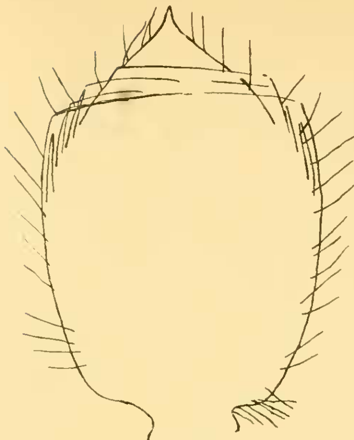


Fig. U.



Fig. V.

Fig. U. *Lagynodes rufus* FÖRSTER, ♀. Abdomen, von oben gesehen; die Behaarung nur in der Profilkontur und hier auch nur soweit, wie sie im Präparat nicht durch andere Teile verdeckt war, dargestellt. 92 : 1.

Fig. V. *Lagynodes rufus* FÖRSTER, ♀. Die Zeichnung soll lediglich die starke (lange) Behaarung des Kopfes (mit Einschluß der Augen) zeigen. Die Haare sind nur in der Profillinie des Kopfes, und zwar nur auf der einen Hälfte der Figur, eingezeichnet. 92 : 1.

Auf Grund der Nachuntersuchung FÖRSTER'scher Cotypen möchte ich noch auf meine durch die Figuren genügend illustrierten Feststellungen und Richtigstellungen, die Behaarung sowie den Bau der Dörnchenleiste und die Kopfform anlangend, hinweisen. Die Funiculusglieder, mit Ausnahme des letzten, sind ebenso dick wie lang, das 1. Antennenglied deutlich kürzer als der Kopf. Die Cotypen waren etwas kleiner als die Type, so daß die Größe zwischen 1,3 und 1,5 mm schwankt.

6. *Lagynodes spinosa* FÖRSTER, 1841.

Syn.:[1]) *Hadroceras spinosa* FÖRSTER, 1841, p. 46.

Lagynodes spinosa FÖRSTER, 1841, p. 46 (♂, nicht ♀, wie es in der hier folgenden Originaldiagnose heißt!) (vgl. Fig. A, W u. X).

1) Infolge eines Druckfehlers steht bei FÖRSTER der Tafelverweis: „S. d. Taf. Fig. 21". Laut Tafelerklärung sind aber unter No. 21 die zu *L. rufus* FÖRSTER gehörigen Figuren zusammengefaßt, während sich die zu *L.* (*Hadroceras*) *spinosa* FÖRSTER gehörigen Figuren unter No. 20 finden. Auch die Geschlechtsangabe ist natürlich ein Druckfehler!

„Rotgelb, die Geißel, der Kopf, der Mittelleib und der Hinterleibsrücken, mit Ausnahme der Basis des ersten Segments, pechbraun, der Kopf hat zwischen den Fühlern ein schwärzliches und am Hinterrücken drei kleine rötlichgelbe stumpfe Dörnchen, er ist glatt, mit zerstreuten tieferen Pünktchen; der Mittelleib sehr fein punktiert, mit drei deutlichen Längslinien; der Hinterleib hat die Basis des ersten Segments rotgelb und daselbst kleine, abgekürzte Kiele; die Flügel sind ein wenig gelblich. ♀. Lg. 3/5—1 Lin." 1)

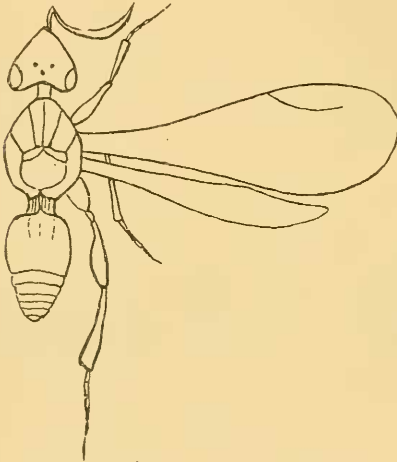


Fig. W.



Fig. X.

Fig. W. *Lagynodes spinosa* Förster, 1841, ♂ (nach Förster, 1841, tab. fig. 20b). Die Figur zeigt auch deutlich die Mittelfurche und die längsverlaufenden Seitenfurchen des Metanotums der *Lagynodes*-♂♂, die jedoch bei manchen Individuen fehlen.

Fig. X. Fühler von *Lagynodes spinosa* Förster, 1841, ♂ (nach Förster, 1841, tab. fig. 20c).

Man könnte vielleicht zunächst im Zweifel sein, ob Förster mit den 3 schwarzen Punkten, die wie ein verkehrtes Ocellendreieck angeordnet sind, seine Dörnchen „am Hinterrücken" gemeint hat. Das von mir hier zum ersten Male beschriebene *L. pallidus*-♂ hat Ocellen in der normalen Stellung, aber keine Dörnchen.

Förster bildet auf der ganzen Tafel nirgends die Ocellen ab, hat sie also wohl sicher auch bei der fraglichen Figur weggelassen und dann doch wohl die Dörnchen damit gemeint. Er hätte die

1) Vgl. hierzu auch das in der Einleitung Gesagte.

Ocellen jedenfalls kaum in verkehrter Anordnung gezeichnet oder zeichnen lassen.

Zu übersehen sind die Ocellen nicht. Ashmead, der die eben bemerkte Eigentümlichkeit der Förster'schen Tafel offenbar übersehen hat, schreibt irrig in Beziehung auf beide Geschlechter „ocelli wanting".

Allerdings scheint sich Ashmead nur oder mangelhaft über die Gattung *Lagynodes* orientiert zu haben. Die Zeichnung des Kopfes eines *Lagynodes*-♂ ist, wie erwähnt, wahrscheinlich eine Kopie der Förster'schen fig. 21c, oder gar der fig. 20b, in jedem Falle eine sehr schlechte. Daß er weder die Literatur noch Originalexemplare zur Verfügung gehabt hat, beweisen seine Sätze über die Fühler, wie: „The flagellum subclavate, the terminal joint not langer than thick, submoniliform" (auf welches Geschlecht sich die Beschreibung beziehen soll, sagt er nicht; offenbar sind ihm die Unterschiede des Fühlerbaues bei beiden Geschlechtern nicht bekannt gewesen, trotz Förster's Mitteilungen von 1856; die ganze Beschreibung stimmt natürlich überhaupt nicht für das Endglied des *Lagynodes*-Fühlers, nicht einmal für Ashmead's eigene Zeichnung).

Die Dornleiste spricht Ashmead nur den ♂♂ zu!! Von den Flügeln heißt es (für beide Geschlechter): „Wing's wanting"!

Ich muß gestehen, daß dieser Einblick in die Arbeitsweise des berühmten amerikanischen Hymenopterologen mich einigermaßen enttäuscht hat.

Wie soll man danach annehmen können, daß er eine klare Vorstellung vom Aussehen des Förster'schen *Lagynodes rufus* gehabt hat! Und wie sicher wird danach die Artberechtigung seines *L. minutus* sein, die wir auf den Satz gegründet finden: „The species is much smaller, more slender, and paler colored than the European *L. rufus* Förster (= *L. pallidus* Boh.)"!? Und wie werden manche systematischen Umgruppierungen Ashmead's fundiert sein!?

Literaturverzeichnis.

Ashmead, in: Bull. U. S. nation. Mus., P. 45, 1893, p. 120—121, tab. 6 fig. 10.

Boheman, in: Svensk. Vet.-Akad. Handl., Vol. 52, 1831, p. 322—399, i. sp. p. 338—339, No. 16.

FÖRSTER, Beitr. z. Monogr. d. Pteromalinen NEES, H. 2, 1841, p. 46, tab. fig. 20 u. 21.
—, Hymen. Studien, H. 2, 1856, p. 97—99 u. 146.
HALIDAY, in: Entomol. Mag., Vol. 1, 1833, p. 272.
MARSHALL, ibid., Vol. 5, 1868, p. 159.
RUTHE, in: Stettin. entomol. Ztg., Vol. 20, 1859, p. 311, No. 14.
SCHMIEDEKNECHT, Die Hymenopt. Mitteleuropas, 1907, p. 422—423.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 12.

Fig. 1. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Habitusbild; Mikrophotogramm. 90 : 1. (LEITZ Obj. 2 + Komp.-Ok. 6; Balgen 380 mm.)

Fig. 2. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Hinterbein; Mikrophotogramm. 250 : 1. (LEITZ Obj. 5 + Komp.-Ok. 6; Balgen 132 mm.)

Fig. 3. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Kopf und Thorax; Mikrophotogramm. 250 : 1. (LEITZ Obj. 5 + Komp.-Ok. 6; Balgen 132 mm.)

Tafel 13.

Fig. 4. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Fühlergeißel; Mikrophotogramm. 250 : 1. (LEITZ Obj. 5 + Komp.-Ok. 6; Balgen 132 mm.)

Fig. 5. *Lagynodes rautheri n. sp.* ♀. Fühlerbasis; Mikrophotogramm. 250 : 1. (LEITZ Obj. 5 + Komp.-Ok. 6; Balgen 132 mm.)

Fig. 6. Fühlergeißel von *Lagynodes rufus* FÖRSTER. ♀. Fühlergeißel; Mikrophotogramm. 250 : 1. (LEITZ Obj. 5 + Komp.-Ok. 6; Balgen 132 mm.)

Nachtrag.

Erst nach Erledigung der Textkorrektur ging mir die Korrektur der Tafeln zu, die einen etwas veränderten Abbildungsmaßstab zeigten. Ich möchte trotzdem die obigen Vergrößerungsangaben nicht ändern, da sie den angewandten Objektiven und Balgenlängen entsprechen. Die Reproduktionsanstalt hat sämtliche Tafelfiguren auf $^{9}/_{10}$ Originalgröße reduziert. Das ist bei etwaigem Nachmessen zu berücksichtigen. Dr. WOLFF.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.